

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
Staatssekretär Franz Josef Pschierer, MdL



Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
80525 München

Präsidentin des Bayerischen Landtags  
Frau Barbara Stamm  
Maximilianeum  
81627 München

Telefon  
089 2162-0

Telefax  
089 2162-2760

Ihr Zeichen  
Ihre Nachricht vom  
PI/G-4254-2/1189

**Bitte bei Antwort angeben**  
Unser Zeichen, Unsere Nachricht vom  
86-8110/121/3

München,

**Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Florian Streibl (FW) vom  
30. Juni 2016 betreffend "Seismische Untersuchungen in Oberbayern"**

Anlagen:

4 Abdrucke dieses Schreibens

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

Die Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Florian Streibl beantworte ich im  
Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissen-  
schaft und Kunst wie folgt:

*Frage 1: In welchem Umfang wurden in Oberbayern im Zeitraum von 2005  
bis 2016 Genehmigungen für seismische (bzw. vergleichbare) Untersu-  
chungen zum Nachweis von Rohstoffen zur Energiegewinnungen bei den  
zuständigen Behörden eingereicht, bitte aufgeschlüsselt nach*

- a. den Antragstellern (Unternehmen, öffentliche Hand etc)*
- b. geographische Lage und Größe der jeweiligen Flächen?*

Im Zeitraum von 2005 bis heute wurden 42 Messkampagnen mit reflexi-  
onsseismischen Messungen durchgeführt, die ganz oder teilweise den Re-  
gierungsbezirk Oberbayern berühren. Ein weiteres aufgelistetes Projekt  
befindet sich derzeit im Genehmigungsverfahren.

Postanschrift  
80525 München  
Hausadresse:  
Prinzregentenstr. 28, 80538 München

Telefon Vermittlung  
089 2162-0  
Telefax  
089 2162-2760

E-Mail  
poststelle@stmwi.bayern.de  
Internet  
www.stmwi.bayern.de

Öffentliche Verkehrsmittel  
U4, U5 (Lehel)  
18, 100 (Nationalmuseum/  
Haus der Kunst)

Reflexionsseismik im Regierungsbezirk Oberbayern 2005 - 2016						
Jahr	a. Antragsteller		Name des Aufsuchungsprojekts	b. Lage (Landkreis(e) Stadtgebiete)	Fläche	Zweck
	öffentliche Hand	Privat				
2005		Gaz de France, Produktion Exploration Deutschland GmbH	3D Seismik "Anzing 2005"	Ebersberg	35 km <sup>2</sup>	USP
	GAA-Institut (Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben)		VSP Seismik Bohrung Unterhaching GT 1 / 1a	München	15 km <sup>2</sup>	GT
2006		OMV (Bayern) Exploration GmbH	2D Seismik "Projekt 2D Bavaria 2006"	Ostallgäu, Weilheim-Schongau	350 km <sup>2</sup>	KW
		Rohöl-Aufsuchungs AG	3D Seismik "Projekt Weizberg-Kloepfing"	Altötting, Brechtesgadener Land, Traunstein	100 km <sup>2</sup>	KW
		E.ON Ruhrgas AG	3D Seismik "Weiermühle"	Mühdorf am Inn, Erding	32 km <sup>2</sup>	USP
	Gemeinde Unterföhring		2D Seismik "Unterföhring"	München	12 km <sup>2</sup>	GT
2007		OMV (Bayern) Exploration GmbH	2D Seismik "Projekt 2D Bavaria 2007"	Weilheim-Schongau, Ostallgäu, Garmisch-Partenkirchen, Bad Tölz-Wolfratshausen	850 km <sup>2</sup>	KW
		Bio Energie Taufkirchen GmbH	2D Seismik "Taufkirchen"	München	10 km <sup>2</sup>	GT
		SWM Services GmbH	2D Seismik "München-Nord, Freiham, München-Sendling, Neuperlach"	München und Landeshauptstadt München	352 km <sup>2</sup>	GT
		Exorka GmbH	2D Seismik "Allgäu, Bidingen, Marktoberdorf, Weilheim"	Ostallgäu, Weilheim-Schongau, Landsberg am Lech	291 km <sup>2</sup>	GT

<b>2008</b>		Roche Diagnostics GmbH	2D Seismik "Penzberg"	Bad Tölz-Wolfratshausen, Weilheim - Schongau	50 km <sup>2</sup>	GT
		Geoenergie Bayern GmbH	3D Seismik "Utting"	Landsberg am Lech	47 km <sup>2</sup>	GT
		RWE Dea AG	3D Seismik "Projekt Inzenham Breitbrunn 2008"	Rosenheim, Traunstein	500 km <sup>2</sup>	USP
		SWM Services GmbH	2D Seismik "Sauerlach"	München	12 km <sup>2</sup>	GT
		SWM Services GmbH	2D Seismik "Neuperlach"	München und Landeshauptstadt München	50 km <sup>2</sup>	GT
		Stadtwerke Germering	2D Seismik " Germering, Puchheim"	Fürstenfeldbruck, Starnberg	114 km <sup>2</sup>	GT
<b>2009</b>		Fa. Balthasar Trinkl GmbH & Co.KG	2D Seismik "Planegg"	München	56 km <sup>2</sup>	GT
		Innovative Energie für Pullach GmbH	2D Seismik "Großhesselohferfeld"	München und Landeshauptstadt München	16 km <sup>2</sup>	GT
		SWM Services GmbH	2D "Seismik Dingharting"	München, Bad-Tölz Wolfratshausen	70 km <sup>2</sup>	GT
		SWM Services GmbH	VSP Seismik Bohrung Sauerlach TH 2	München	12 km <sup>2</sup>	GT
		SWM Services GmbH	2D Seismik "München-Sendling, Neuperlach"	München und Landeshauptstadt München	20 km <sup>2</sup>	GT
		BE Geothermal GmbH	3D Seismik "Bernried"	Weilheim-Schongau, Starnberg	35 km <sup>2</sup>	GT
		BE Geothermal GmbH	3D Seismik "Obertraubing"	Starnberg	6 km <sup>2</sup>	GT
	LIAG (Leibniz-Institut Für Angewandte Geophysik)		3D Seismik "Großraum München"	München	20 km <sup>2</sup>	GT
<b>2010</b>		Erdwärme Oberland GmbH	3D Seismik "Pfaffenwinkel"	Landsberg am Lech, Starnberg, Weilheim-Schongau	144 km <sup>2</sup>	GT
		Geoenergie Bayern GmbH	3D Seismik "Kirchweidach, Tacherting"	Altötting, Traunstein	88 km <sup>2</sup>	GT
		Enex Power Germany GmbH	3D Seismik "Wolf-ratshausen, Königs-dorf"	Bad Tölz-Wolfratshausen	40 km <sup>2</sup>	GT

<b>2011</b>		Geothermie Holzkirchen GmbH	3D Seismik "Holzkirchen"	München, Miesbach, Bad Tölz-Wolfratshausen	73 km <sup>2</sup>	GT
		Future Water Energy GmbH	3D Seismik "Inn-Alz"	Mühldorf am Inn, Traunstein, Rosenheim	98 km <sup>2</sup>	GT
	GWI Gemeindegewerke Ismaning		2D Seismik "Ismaning"	München	35 km <sup>2</sup>	GT
		Geothermische Kraftwerksgesellschaft Traunreut mbH	VSP Seismik "Traunreut"	Traunstein	1 Linie <sup>1)</sup>	GT
<b>2012</b>		A.I.R. Geokraft GbR	3D Seismik "Königsdorf"	Bad Tölz-Wolfratshausen	60 km <sup>2</sup>	GT
		Erwärme Isar GmbH	2D/3D Seismik "Isar-Loisach"	München, Bad Tölz-Wolfratshausen, Starnberg	100 km <sup>2</sup>	GT
		Erwärme Alz GmbH	3D Seismik "Traun-Alz"	Traunstein	80 km <sup>2</sup>	GT
		SWM Services GmbH	2D/3D Seismik "Freiham"	München, Landeshauptstadt München, Fürstentfeldbruck, Starnberg	26 km <sup>2</sup>	GT
		Geothermie Traunstein Projekt GmbH	3D Seismik "Traunstein"	Traunstein	85 km <sup>2</sup>	GT
		SWM Services GmbH	2D Seismik "Großraum München 2012"	München und Landeshauptstadt München	85 km <sup>2</sup>	GT
		GEOVOL Unterföhring GmbH	2D Seismik "Unterföhring 2012"	München und Landeshauptstadt München	36 km <sup>2</sup>	GT
<b>2013</b>	-	-	-			
<b>2014</b>	-	-	-			
<b>2015</b>		GeoEnergie Taufkirchen GmbH & Co.KG	VSP Seismik Bohrung Taufkirchen GT 1a	München	1 Punkt <sup>2)</sup>	GT
		SWM Services GmbH	3D Seismik "München-Süd"	München und Landeshauptstadt München	170 km <sup>2</sup>	GT

2016		SWM Services GmbH	VSP Seismik Bohrung Freiham TH1	München und Landeshauptstadt München	1 Punkt <sup>2)</sup>	GT
		SWM Services GmbH	VSP Seismik Bohrung Riem TH1	München und Landeshauptstadt München	1 Punkt <sup>2)</sup>	GT
<sup>3)</sup>		RDG GmbH & Co.KG	3D Seismik "Ampfing" <sup>3)</sup>	Altötting und Mühldorf	177 km <sup>2</sup>	GT

USP = Untertagespeicher, KW = Kohlenwasserstoffe, GT = Tiefe Geothermie, VSP = Vertical Seismic Profiling

<sup>1)</sup> Anregungslinie von 8 km Länge

<sup>2)</sup> Fester Anregungsstandort (keine Positionsveränderung des Vibrators)

<sup>3)</sup> laufendes Betriebsplanverfahren – derzeit Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

*Frage 2: In welchen Fällen kam es im genannten Zeitraum in den vier Landkreisen des Oberlands (Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen, Garmisch-Partenkirchen, Miesbach und Weilheim-Schongau) zu entsprechenden Untersuchungen im Umfeld (Umkreis von max. 5 Kilometern) von Bodendenkmälern bzw. Bau und Kunstdenkmäler, bitte aufgeschlüsselt nach*

- a. der Art und dem Zweck entsprechender Untersuchungen im Umfeld von Denkmälern und*
- b. der tatsächlichen räumlichen Nähe?*

Die Erstellung von Listen mit der gewünschten Aufschlüsselung ist angesichts der außerordentlich großen Datenmenge nicht möglich (mehrere Tausend Boden- und Baudenkmäler - dazu auch großflächige Objekte oder beispielsweise alte Römerstraßen). Die genaue Lage der mehreren Tausend Punkte, an denen die seismischen Wellen ausgelöst wurden, und die listenartige Darstellung in Bezug auf die Lage zu Bau- und Bodendenkmälern ist mit vertretbarem Aufwand nicht möglich.

#### Art der Untersuchungen:

In allen Fällen wurden reflexionsseismische Messungen durchgeführt. Dazu werden auf öffentlichem und privatem Grund abschnittsweise netz- oder linienartig Geophone in dem zu untersuchenden Gebiet ausgelegt, um die sich im Boden und im Untergrund ausbreitende Schallwellen aufzuzeichnen. Diese Schallwellen werden mit Vibrator-Fahrzeugen (Vibro-Trucks) – soweit möglich entlang öffentlicher Wege bzw. Straßen ausgelöst. In Ausnahmefällen werden seismische Sprengungen ausgelöst (z. B. wenn kein geeigneter Standort für einen Vibro-Truck gefunden wird). Die Geophone

messen insbesondere die Laufzeit der Wellen, die sich an Störungsflächen spiegeln und so Rückschlüsse auf die Tiefe der verschiedenen Schichten zulassen.

Zweck der Untersuchungen:

Der Zweck der seismischen Untersuchungen ist in der Tabelle zu Frage 1 jeweils angegeben. Untersucht wurden Formationen im tiefen Untergrund für unterirdische Speicher (USP), Kohlenwasserstoff-Lagerstätten (KW) und die tiefe Geothermie (GT).

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege hat mitgeteilt, dass es seit 2005 in 14 Fällen direkt beteiligt wurde. Beeinträchtigungen obertägig sichtbarer Bodendenkmäler wurden durch die abgestimmte Festlegung der Messachsen vermieden.

*Frage 3: In welchen der unter Nr. 2 genannten Fälle ist bei der Verbescheidung der Genehmigungen auf den Umstand, dass die Sicherheit von Denkmälern beachtet werden muss, tatsächlich hingewiesen worden?*

Zum Zeitpunkt der Betriebsplanzulassung liegen die konkreten Trassenverläufe noch nicht fest, da die Seismik-Unternehmen zunächst die Zustimmung der Grundeigentümer für das Betreten der Grundstücke einholen müssen. Dann werden die Trassenverläufe unter Berücksichtigung der Biotopkartierungen, der Lage von Naturschutzgebieten usw., den Biotopkarten und der Liste der Bau und Bodendenkmäler des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege erstellt.

Seit 2010 erfolgt ein allgemeiner Hinweis auf den Schutz von Denkmälern und der Hinweis auf den Bayerischen Denkmalatlas ([www.blfd.bayern.de](http://www.blfd.bayern.de)).

Der Schutz von Baudenkmalern, ebenso wie der Schutz aller sonstigen Bauwerke und Einrichtungen ist in der DIN 4150 – Teil 3 „Erschütterungen im Bauwesen“ berücksichtigt. Die Norm ist bzw. war bei allen seismischen Messungen verbindlich.

*Frage 4: Liegen der Bayerischen Staatsregierung Erkenntnisse vor, in welchem Umfang entsprechende seismische Untersuchungen im Umfeld der Wieskirche (Gemeinde Steingaden, Landkreis Weilheim-Schongau) in den vergangenen zehn Jahren stattgefunden haben?*

Im Auftrag der OMV wurden im Jahr 2007 im Rahmen einer sich auf insgesamt 850 km<sup>2</sup> erstreckenden seismischen Untersuchung auch Messungen in der Umgebung der Wieskirche durchgeführt.

*Frage 5: Ist es zutreffend, dass es nach entsprechenden Untersuchungen im Umfeld der Wieskirche zu baulichen Schäden gekommen ist?*

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege hat mitgeteilt, dass im Zusammenhang mit dem denkmalgeschützten Baubestand keine Schäden bekannt sind.

*Frage 6: Gibt es besondere Anforderungen seitens der UNESCO hinsichtlich seismologischer und vergleichbarer Untersuchungen im Umfeld von Welterbe-Stätten?*

Es sind keine derartigen Anforderungen bekannt.

*Frage 7: Zu welchen Ergebnissen kamen bei den unter Nr. 2 genannten Fällen möglicherweise erstellte Umweltverträglichkeitsprüfungen?*

Bei seismischen Untersuchungen, insbesondere der seit Jahren in Bayern eingesetzten Vibrationsseismik, werden keine Erdbewegungen oder sonstige Veränderungen an der Oberfläche vorgenommen. Seismische Messungen unterliegen daher weder der gesetzlichen UVP-Pflicht nach § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) noch der Pflicht zur Vorprüfung nach § 3c UVPG.

Mit freundlichen Grüßen

Franz Josef Pschierer